

دراسة آراء سيبويه الصوتية فى ضوء البحث اللغوى الحديث

مهين حاجى زاده*

الملخص

علم الأصوات علم جديد قديم؛ جديد لأنه واحد من فروع علم اللسانيات الذى لا يعدو تأسيسه مطلع هذا القرن، على يد اللغوى السويسرى فرديناند دوسوسور، وقديم لأنه واحد من العلوم التى تقوم عليها كل لغة. ولما كان الأمر كذلك، فقد عنى أصحاب كل لغة بأصواتها منذ أقدم العصور، والعلماء المسلمون أيضا تنبهوا قديما إلى قيمة الصوتيات الكبيرة فى الدرس اللغوى، وبينهم علماء لغويون أفذاذ، لا يقلون أهمية عما يعرف الغرب، وغيره اليوم من علماء، أمثال سوسير، وتشومسكى، وياكوبسون، بل قديفوقون هؤلاء فى ميادين مختلفة، من البحث اللغوى العلمى، وفى طليعتهم سيبويه الذى يعد الرائد الحقيقى فى الدراسات الصوتية العربية، وأعماله فى هذا المجال هى الأساس لكل الأعمال الصوتية من بعده.

يحاول هذا المقال إلقاء شىء من الضوء، على تفكير سيبويه الصوتى، وعلى منهجه فى دراسة أصوات اللغة العربية، وطريق تحليلها، وإبراز الجوانب المشرقة فى دراساته، بالنظر إلى أهم النقاط التى ترسم إطار هذا التفكير، وتبين حدوده، وأبعاده من وجهة النظر الحديثة، بقصد بيان موقع دراساته الصوتية من الدراسات اللغويين الأجانب المحدثين عن طريق الربط، أو المقارنة.

الكلمات الدلالية: التراث الصوتى العربى، علم الأصوات، اللسانيات، سيبويه.

*. عضو هيئة التدريس بجامعة تربيت معلم آذربايجان.



المقدمة

لعل من أبرز التطورات التي شهدتها العلم في مطلع القرن العشرين، ظهور علم جديد، جنح إلى دراسة اللغة، دراسة علمية، ونظر إليها على أنها ظاهرة طبيعية، يمكن أن تخضع لما تخضع له الظواهر الطبيعية الأخرى، من اختبار علمي ينتهي إلى قوانين ثابتة، ونعني به علم اللسانيات؛ لكن هذا العلم لم يظهر في ميدان العلوم الإنسانية، ليحتل مكان الصدارة دونها مقدمات. فلقد كانت له جذوره في أعماق الماضي، فنجد بدايته عند الهنود، واليونان، وعلماء الإسلام، (عرباً أو غير عرب)، وإذا كان من مؤرخي هذا العلم، من غفل أو تغافل عن دور العلماء المسلمين، في بناء صرح علم اللسانيات الحديث؛ وإذا وجد اليوم من يزعم، ويردد أن هذا العلم وليد الحضارة الغربية، في أحضانها نشأ، وفي أرضها ترعرع، فإن هذا أو ذاك لا ينفي حقيقة حدث تؤيده النصوص الثابتة، قائلة: إن لعلماء الإسلام فضل السبق في بحث جوانب علم اللسانيات، إذ وصلوا فيها إلى نتائج، يحق لهم أن يفاخروا بها الأمم.

إن كثيراً من العلماء، والمستشرقين الأجانب، بل من الباحثين العرب المحدثين، يعتقدون أن الصوتيات العربية، متأثرة ببحوث الأمم السابقة على العرب كالهند، واليونان، وعنهم نقلوها. (ضيف، ١٩٦٨م: ٣٢) ولعل ما ساعد على هذا القول أمران اثنان: هما إهمال المسلمين الدراسات الصوتية في عصر الدول المتتابعة، وكون المستشرقين أول من تحدثوا عنها في عصر النهضة.

وممن تولى الرد على الآخذين بهذا الرأي كمال بشر، وهو أحد العلماء المختصين، فقال: «في رأينا أن دراسة العرب لأصوات لغتهم، إنما هي دراسة أصيلة، ليست منقولة في منهجها أو طريق التفكير فيها عن غيرهم من الأمم، والقول بأنها ترجع إلى أعمال الهنود، أو اليونان في دراساتهم الصوتية، قول تعوزه الأدلة العلمية، التي تستطيع أن تؤكد هذا الزعم أو تنفيه، على أن النظر الدقيق في جملة ما طلع علينا به علماء العربية في مجال الأصوات اللغوية، يحملنا على الجزم بأن هؤلاء العلماء كانوا يصدر عن عقليتهم الخاصة، وثقافتهم العربية.» (بشر، ١٩٧٥م: ٤٨)

ثم أتى بدليل على صدق قوله يتصل بمنهجهم في الدراسة الصوتية، فرأى أن هذه الدراسة تقوم على أساس نطقى، كما عند الغربيين، يعنى بالخواص النطقية للأصوات، ووظائف جهاز النطق، وحركات أعضائه عند إخراج الأصوات، وهذا مخالف لما سلكه اليونان، إذ اعتمد هؤلاء أولاً، على الخواص السمعية للأصوات، وإذا كان منهج العرب يشابه منهج الهنود عامة، فإن فيه اختلافات كثيرة فى التفاصيل، وهو منهج وصفى، يعنى بدراسة الظاهرة اللغوية فى معزل عن تطوراتها التاريخية، ويخلو من الافتراضات العقلية، والمتاهات الفلسفية، ويقوم على أساس من هم أسس البحث الصوتى اليوم، وهو الملاحظة الذاتية. (المصدر نفسه: ٤٩)

رأى كمال بشر أيضاً أن ما قام به العرب له سبق تاريخى وعلمى، وإذا كان الهنود قد سبقهم تاريخياً فى الدرس الصوتى، فإن هذا لا ينفى أن يكون العرب رواداً فيه، فأبجديتهم - كما يقول - «فيها مبادئ صوتية رائعة، ويتحقق فيها أحدث الآراء فى الدرس الصوتى، إذ أن فيها رمزاً واحداً لكل واحدة صوتية، ثم إن لهم سبقاً فى إدراك معنى الجهاز النطقى، ومعرفة وظيفته، وطبيعته، ولهم سبق أيضاً فى ترتيب الأصوات حسب المخارج بدقة، والعناية بتصنيفها، وتقسيمها إلى مجموعات متداخلة. (المصدر نفسه: ٥٠-٥١)

فحقيقة الأمر، إذن أن دراسات العرب الصوتية تتسم بالأصالة، وفضل السبق، وقد عرف شيئاً من هذا غير واحد من العلماء المنصفين، والباحثين المدققين الأجانب، كالمستشرق برجستراسر، وفيرث الذى يقرر أن الدراسات الصوتية نشأت فى أحضان لغتين مقدستين هما العربية، والسنسكريتية. (مختار عمر، ١٩٨٨م: ١١٤) وقد اعترف جورج مونين صراحة، بجودة الدرس الصوتى عند العرب فقال: «منذ القرن الثامن الميلادى، كان علماء اللغة فى البصرة يسعون إلى وصف لغتهم وصفا صوتياً، وسواء أوجدوا تلقائياً علماً للأصوات جيداً بأن يذكروا بالعلامة بانينى، أم أنهم اقتبسوا هذا العلم عنه، فتلك مشكلة على حده، ولكن لا بد لنا - بادئ ذى بدء - أن نعترف بوجود هذا العلم فى الأصوات وأنه علم فذ ممتاز.» (مونين، ١٩٧٢م، ج ١: ٢٠٦)

كل هذه الاعترافات أوثق دليل على أن الدراسات الصوتية العربية نشأت نشأ أصيلة، وتطورت تطوراً ذاتياً، استجابة ل حاجة الناطقين بالعربية والدراسين قواعدها، وقطعت في ذلك شوطاً بعيداً، وجاءت الدراسات الصوتية العربية الحديثة مؤسّسة عليه، ومكمّلة له.

وهذه الدراسة محاولة لبيان بعض صنيع علماء المسلمين، وعلى رأسهم سيبويه في جانب توليه اللسانيات الحديثة عناية كبيرة حين تدرس لغة ما، هوالجانب الصوتي، فلقد بات من المعروف أن اللغة تدرس اليوم من خمسة جوانب. إذ ليس بمقدور أحد أن يدرس اللغة من جميع جوانبها دفعة واحدة، وإنما يدرس كل جانب على حدة، ليسهل له روية أبعاده، وتناول جزئياته. وهذه الجوانب المختلفة للدراسة اللغوية تسمى <مستويات الدرس اللغوي> في مصطلح علماء اللغة المحدثين، ومناهج بحثهم. وعلى هذا فإن دراسة اللغة، أي لغة تنقسم إلى مستويات أهمها هي:

١. مستوى الأصوات، ويدرس أصوات اللغة من جوانب مختلفة، فإن كان يدرسها من دون النظر إلى وظائفها، بل يحلل الأصوات الكلامية، ويصنفها مهتماً بكيفية إنتاجها، وانتقالها، واستقبالها، فإن علماء اللغة يطلقون عليه اسم <علم الأصوات العام> (phonetics). وإن كان يدرس الأصوات من حيث وظيفتها، فإنهم يطلقون عليه اسم <علم الأصوات الوظيفي> (phonology) وإن كان يهتم بدراسة التغيرات التاريخية في الأصوات، فإنهم يطلقون عليه اسم <علم الأصوات التاريخي> (diachronic phonetics). (باي، ١٩٧٣م: ٤٣؛ رديني، ٢٠٠٢م: ٣١؛ قدوري الحمد، ٢٠٠٢م: ٢٤)
٢. مستوى الصرف (morphology)، أو مستوى دراسة الصيغ اللغوية، وبخاصة تلك التغيرات التي تعتري صيغ الكلمات، فتحدث معنى جديداً.
٣. مستوى النحو (syntax) الذي يختص بتنظيم الكلمات في جمل أو مجموعات كلامية، ودراسة تركيب الجملة.

٤. مستوى الدلالة (semantics) الذي يختص بدراسة معاني الكلمات.
٥. مستوى المعجم (lexicography) ويستمد وجوده من علم دراسة تاريخ الكلمات،

وعلم الدلالة. يضاف إلى ذلك اهتمامه ببيان كيفية نطق الكلمة، ومكان تغييرها، وطريقة هجائها، وكيفية استعمالها فى لغة العصر الحديث. (ردينى، ٢٠٠٢م: ٣٢)

والجانب الصوتى هو الأول والأهم، وعليه العمدة فى دراسة الجوانب الأربعة الأخرى، ويدور حوله معظم الدراسات اللسانية المعاصرة. ونحن هنا لسنا بصدد بيان أهميتها، إلا أن الذى يهمنا فى هذا المقام، هو إن العلماء الإسلامية، تنبهوا قديماً إلى قيمة الصوتيات الكبيرة فى الدرس اللغوى، وكان لهذا التنبيه مظاهر متعددة، سنذكر أبرزها - كما يعيننا أن نقول: إن بين العرب، والعلماء الإسلامية، علماء لغويين أفذاذاً، لا يقلون فى الأهمية عما يعرف الغرب، وغيره اليوم، بل قد يفوقون هؤلاء فى ميادين مختلفة، من البحث اللغوى العلمى، ولعل فى طليعة من نفاخر بهم، العالم سيبويه الذى من أجله صنعنا هذه الدراسة. والذى يهمنا الآن أن نتحدث عما كتبه فى الصوتيات خاصة، بقصد بيان موقعه من دراسات اللغويين الأجانب المحدثين خاصة، فى سبيل إيضاح ما ذكرنا من فضل للعلماء الإسلامية.

نشأة الدراسات الصوتية العربية وتطورها

يرتبط ظهور الدرس الصوتى العربى بنشأة الدراسات اللغوية العربية، التى يمكن أن يورّخ لبدئها بنزول القرآن الكريم وتدوينه، ثم تلاوته، وتعليم قراءته، وإذا كانت الملاحظات اللغوية الأولى قد صدرت من عدد من أولى الأمر والعلماء من الصحابة، والتابعين بصورة شفوية، فإن الجهد اللغوى المنظم بدأ بالأوراق الأربع، التى ذكر ابن النديم أنه شاهدها بخط يحيى بن يعمر، عن أبى الأسود الدؤلى، فيها كلام عن الفاعل والمفعول. ثم اتسعت حركة جمع اللغة واستخلاص قواعدها، حتى انتهى ذلك الجهد، بظهور الكتب الجامعة التى تضم ألفاظ اللغة، على نحو ما نجد فى المعجمات كالعين للخليل، أو تعرض قواعد اللغة على نحو ما نجد فى كتاب سيبويه، وغيره ومن كتب النحويين واللغويين. (قدورى الحمد، ٢٠٠٢م: ٦)

وكانت بواكير الدرس الصوتى العربى قد جاءت مختلطة بالدراسات اللغوية، والنحوية



الأولى، وكان لها قيمة تاريخية وعلمية. أما اتجاهات الدرس الصوتي فقد تعددت، بتعدد مجالات التوظيف في العلوم العربية والإسلامية، وأول هذه الاتجاهات وأصلها، الاتجاه للغوى الذى ابتدأه أصحاب المعاجم، فهم أقدم من تحدث عن الصوتيات من العرب، فنجد في مقدمة معجم العين، ملاحظات عن أصوات العربية التى تنم عن حسّ لغوى دقيق، فلقد أحس الخليل بن أحمد الفراهيدى (ت ١٧٥ هـ) كثيراً من جوانب المشكلة الصوتية، إذ تحدث عن مخارج الحروف، وصفاتها من همس، وجهر، وشدة، ورخاوة، ونحوها، وعما يحدث للصوت في بنية الكلمة من تغيير، يفضى إلى القلب، أو الحذف، أو الإعلال، أو الإبدال، أو الإدغام، وذكر عدداً من القوانين الصوتية، وعدداً من المسائل الصوتية، واللهجية، والقراءات. (أنظر: الفراهيدى، ١٩٨٨م، ج ١: ٤٧-٦١) ولعل أهم ما يستوقف النظر في ترتيب الحروف حسب مخارجها، وقد رتبها على النحو التالي:

ع ح هـ خ غ - ق ك - ج ش ض - ص س ز - ط د ت - ظ ذ ث - ل ن - ف ب م - واى ء. (الفراهيدى، ١٩٨٨م، ج ١: ٤٨)

ونصل إلى النحاة، لنرى أنهم عنوا بالصوتيات بوصفها مدخلاً لدراسة الصرف من إدغام، وإعلال، وإبدال، ونحو ذلك. ولعل خير من يمثل النحاة في حديثهم عن الأصوات أصدق تمثيل، سيبويه صاحب الكتاب المشهور، الذى يعده كثيرون المصدر الأول لعلم الأصوات العربى. ويستأثر الجزء الرابع من الكتاب بأجل هذه المباحث، وهو باب الإدغام الذى استهله سيبويه، بذكر عدد الحروف العربية ومخارجها، ومهموسها، ومجهورها، وأصولها، وفروعها، وما إلى ذلك مما يدخل في تكوين النظام الصوتى العربى، وهو الموضوع الذى سنتطرق في هذا المقال إليها.

وعلى نهج سيبويه تقريباً، سار الزجاجى (فى المائة الرابعة)، والزمخشري (فى المائة السادسة)، الذى عقد فى كتابه <المفصل> باباً خاصاً أسماه <المشترك> أى ما يشترك فيه الاسم، والفعل، والحرف. كما نجد ابن يعيش (فى القرن السابع الهجرى) فى شرحه <المفصل> وابن الحاجب (فى القرن السابع) فى كتابه <الشافية> ورضى الدين استرآبادى (فى القرن السابع) فى شرح <الشافية>، يتهجون جميعاً نهج سيبويه، ويعتبرون



الأبحاث الصوتية جزءاً من أجزاء النحو. (أنيس، ١٩٧٩م: ١٠٥، مختار عمر، ١٩٨٨م: ١٠٦) على أن أول من أفرد المباحث الصوتية بمؤلف مستقل، ونظر إليها على أنها علم قائم بذاته ابن جني (٣٩٢ هـ) في كتابه <سر صناعة الإعراب> الذي بسط فيه الكلام على حروف العربية: مخارجها، وصفاتها، وأحوالها وما يعرض لها من تغيير، يؤدي إلى الإعلان، أو الابدال، أو الإدغام، أو النقل، أو الحذف، والفرق بين الحرف، والحركة، والحروف الفروع المستحسنة، والمستقبحة، ومزج الحروف وتنافرها وما إلى ذلك. (ضيف، ١٩٦٨م: ٦٣؛ مختار عمر، ١٩٨٨م: ١٠٠-١٠١)

ولا تقتصر جهود ابن جني الصوتية على ما في سر الصناعة، وإنما تتعداه إلى كتبه الأخرى، وفي مقدمتها الخصائص، الذي تضمن مادة صوتية غنية، جاء بعضها منشوراً في تضاعيف الكتاب، وأفرد بعضها الآخر في أبواب مستقلة، مثل باب في كمية الحركات، وباب في مطل الحركات، وباب في مطل الحروف ... إلخ. (أنظر: ابن جني، لاتا، ج ٣: ١٢٠-١٣٣)

وثاني هذه الاتجاهات مثله دارسو الإعجاز، والبلاغة، والنقد ممن عرضوا لفصاحة الكلمة، بحسب المخارج، واثلاف الحروف، وبيان حسن التأليف، أو قبحه. نذكر من هؤلاء الرماني (ت ٣٨٦ هـ)، وابن سنان الخفاجي (ت ٤٢٦ هـ)، وبهاء الدين السبكي (ت ٧٧٣ هـ)، وغيرهم. (قدور، ٢٠٠١م: ٦٧)

أما ثالث هذه الاتجاهات، وأهمها، وأكثرها، مؤلفات فهو علم التجويد الذي ظهر في القرن الرابع نتيجة تضافر القراءات من جهة، والدرس الصوتي من جهة أخرى، في الحقيقة، يظهر استقلال هذا العلم بصورة أكثر جلاء لدى علماء التجويد، الذين خصصوا للمباحث الصوتية المتعلقة بقراءة القرآن الكريم، كتباً مستقلة عن كتب القراءات، وأطلقوا عليها اسم التجويد، وكان بدء ذلك في القرن الرابع الهجري على يد أبي مزاحم الخاقاني الذي نظم قصيدة في حسن أداء القرآن، قال عنها ابن الجزري: إنها أول مصنف في علم التجويد. وتبين الكتب المؤلفة في علم التجويد في القرن الخامس التي وصلت إلينا، اكتمال صورة هذا العلم، وشمول مباحثه، دراسة أصوات اللغة من جميع الوجوه. (قدوري الحمد، ٢٠٠٢م: ٨)



وظلت المباحث الصوتية تحتل مكانة بارزة في كتب النحو، وكتب الصرف إلى عصور متأخرة، أما في كتب علم التجويد، فإن الاهتمام بها قد استمر على نحو واضح، لاسيما في شروح المقدمة الجزرية بأبي الخير محمد بن الجزري (٨٣٥ هـ)، وعلى يد عدد من العلماء المتأخرين الذين عنوا بتعليم قراءة القرآن الكريم، مثل محمد المرعشي الملقب بساچقلي زاده (ت ٧٣٧ هـ) الذي ألف كتابه <جهد المقل>، وشرحه بكتابه <بيان جهد المقل> في علم التجويد، وقد تضمن هذا الكتاب، وشرحه دراسة عميقة، وواسعة لأصوات العربية، تلتقى مع كثير من الحقائق الصوتية التي أثبتتها الدراسات المعاصرة. (المصدر نفسه: ٨)

ويأتي الاتجاه الرابع، وهو اتجاه علمي، ثمة للترجمة المباشرة عن الطب اليوناني، وقد مثل هذا ابن سينا (ت ٤٢٨ هـ) في رسالته <رسالة أسباب حدوث الحروف>. وقد عرض فيها جوانب فيزيائية تتصل بالصوت، وجوانب تشريحية تتعلق بأعضاء النطق الرئيسية، كاللسان، والحنجرة، وجوانب ترتبط بآلية إصدار الأصوات. وفي الرسالة جوانب أخرى، فيها موازنات بين الأصوات العربية، وبعض الأصوات في اللغات الأعجمية التي عرفها ابن سينا. وتأتي الرسالة، مخالفة لتطور الدرس الصوتي في اتجاهاته الثلاثة السابقة، إذ بدت استجابة لنوع من التعالي بإظهار معرفة جديدة لا قبل للغويين، ومن تقليلهم من علماء التجويد، والبلاغة بها. تمتاز الرسالة بتطور في الأسلوب العلمي من خلال توليد المصطلحات، وضبط التعبير، والابتعاد عن خصائص اللغة الأدبية. (قدور، ٢٠٠١م: ٦٨)

وهكذا انتقلت البحوث الصوتية على ما يبدو من الميدان اللغوي الدقيق، إلى ميدان البحث في مناهج الأداء القرآني، وظلت تتابع سيرها عبر الزمان في هذا الميدان، بصورة أو بأخرى حتى يومنا هذا. ونشطت دراسة أصوات العربية في عصرنا على أيدي المستشرقين أولاً، ثم على يد الباحثين العرب، بعد ذلك وكانت حصيلة ذلك كله عشرات الكتب، والبحوث التي أغنت علم أصوات العربية.



أصوات العربية فى كتاب سيبويه

تعد الأصوات «اللبنات التى تشكل اللغة، أو المادة الخام، التى تبني منها الكلمات، والعبارات؛ فما اللغة إلا سلسلة من الأصوات المتتابعة.» (مختار عمر، ١٩٧٦م: ٣٤٧)

وقد تنبه سيبويه إلى أهمية الصوت اللغوى، وأدرك أهمية النظام الصوتى، وكان على وعى تام بأن دراسة الأصوات مقدمة، لا بدّ منها لدراسة اللغة، لذلك فقد تناول بالوصف الصوت المنطوق، فبين عدده، وحدّد مخرج كل صوت، وما يصحبه من حركات أعضاء النطق، لأن غرض الباحث فى علم الصوت، هو أن يبين ما فى نطق الصوت من حركات عضوية، وفى ضوء هذه الحركات يتم تحديد الصوت المنطوق. (حسان، ١٩٥٨م: ١١٩)

ويعد بيان عدد أصوات اللغة، وتحديد مخارجها، وصفاتها، والتمييز بين طبيعة نطقها داخل بنية الكلام عملاً وصفيّاً، ويقسم سيبويه الأصوات العربية إلى أصول، وفروع؛ فأصول الأصوات عنده تسعة وعشرون صوتاً، وهى:

ء هـ أ ع ح غ خ ق ك ج ش ي ض ن ل ر ط د ت ز س ص ظ ذ ث ف ب م

و.

الحروف الفرعية

ذكر سيبويه أن العرب نطقت حروفاً، هن فروع من الحروف الأصول التسعة والعشرين، وهذه الحروف الفروع «يؤخذ بها، وتستحسن فى قراءة القرآن والأشعار، هى: النون الخفيفة، والهمزة التى بين بين، والألف التى تمال إمالة شديدة، والشين التى كالجيم، والصاد التى تكون كالزاي، وألف التفخيم.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٢)

والأصوات غير مستحسنة، أو مستهجنة عند سيبويه ثمانية، «ولا تستحسن فى قراءة القرآن، ولا الشعر، ولا كثيرة فى لغة من ترتضى عربيته وهى: الكاف التى بين الجيم والكاف، والجيم التى كالكاف، والجيم التى كالشين، والضاد الضعيفة، والصاد التى كالسين، والطاء التى كالتاء، والطاء التى كالتاء، والباء التى كالفاء.» (المصدر نفسه: ٤٣٤)

يظهر من وصف سيبويه لهذه الأصوات، أنه كان على وعى تام، بأن الحرف الواحد



قد يشتمل على أكثر من صوت واحد، يأتي كل صوت منه في بيئة صوتية خاصة، فالتنوعات الصوتية للحرف الواحد ليست وحدات صوتية (صويتا) مستقلة، كما هي الحال في (النون الخفيفة) على سبيل المثال، فهي تنوع صوتي للصوتية (النون) التي تشتمل على عدد من الأصوات حتى أن بعض أصوات النون كالذي في (ينظر) ينطق بإخراج اللسان كإخراجه في <الظاء>. (حسن أحمد، ١٩٩٦م: ٨٩-٩٠) إذن هناك تشابهاً بين بعض أسس نظرية الفونيم^١ المتعلقة باعتبار بعض الاختلافات النطقية، تنوعاً موقعياً لصوت واحد، وبين تقسيم الأصوات إلى أصول وفروع عند سيبويه. وقول سيبويه إن الحروف الفرعية لا تتبين إلا بالمشافهة، يشير إلى إدراك علماء العربية، أن هذه الأصوات تنوع موقعي أو لهجي لأصوات العربية، وإنها لا تؤدي إلى تغيير معاني المفردات، ومن ثم لم يخصص لها في الكتابة الهجائية رموز مستقلة. (قدوري الحمد، ٢٠٠٢م: ٧٣)

إلا أن استعمال سيبويه لمصطلح (الحروف) بدلاً من (الأصوات)، لا يعني أنه لم يكن يفرق بين اصطلاحي الحرف والصوت، كما يرى البعض إذ أن ما ذكره سيبويه من فرق بين الحروف الأصول والفروع، يدل على معرفة تامة بما يعنيه كل من الحرف والصوت. (حسن أحمد، ١٩٩٦م: ٩٠)

مخارج الأصوات عند سيبويه

ذكر سيبويه للأصوات العربية ١٦ مخرجاً، وهذه المخارج مرتبة من الحلق إلى الشفتين، وإذا كان الوصف الصوتي اليوم يبدأ من الشفتين إلى الحلق انطلاقاً مما يكون أسهل في الرؤية، فإن القدامى جميعاً منذ الخليل، وسيبويه قد اتبعوا هذا الترتيب تماشياً، ولا شك مع اتجاه مجرى النفس إذ يعبر جهاز التصويت.

قال سيبويه: «ولحروف العربية ستة عشر مخرجاً: فللحلق منها ثلاثة:

١. وهي نظرية صوتية حديثة، ومرتبطة بالدرس الصوتي الغربي خاصة. إن نظرية الفونيم - مهما كان تفسيرها - قد انبثقت من ملاحظة كيفيات النطق المختلفة، ووظائف الأصوات المتنوعة، ومن محاولة وضع ألفبائيات اللغات المختلفة. فقد لاحظ العلماء أنه على الرغم من أن الأصوات المستخدمة في الكلام تعد ذات تنوع غير محدود، فإن المتكلمين، والسامعين يكونون عادة واعين بعدد صغير فقط من الأنماط الصوتية المستقلة. (مختار عمر، ١٩٧٦م: ١٤٤)



١. فأقصاها مخرجاً: الهمزة، والهاء، والألف.
٢. ومن أوسط الحلق مخرج العين، والحاء.
٣. وأدناها مخرجاً من الفم: الغين، والخاء.
٤. ومن أقصى اللسان، وما فوقه من الحنك الأعلى مخرج القاف.
٥. ومن أسفل من موضع القاف من اللسان قليلاً، ومما يليه من الحنك الأعلى مخرج الكاف.
٦. ومن وسط اللسان بينه، وبين وسط الحنك الأعلى مخرج الجيم، والشين، والياء.
٧. ومن بين أول حافة اللسان، وما يليها من الأضراس مخرج الضاد.
٨. ومن حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى وما فوق الضاحك، والناجب، والرابعة، والثنية مخرج اللام.
٩. ومن طرف اللسان بينه وبين ما فوق الثنايا مخرج النون.
١٠. ومن مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلاً لانحرافه إلى اللام مخرج الراء

١١. ومما بين طرف اللسان وأصول الثنايا مخرج الطاء، والذال، والتاء.
 ١٢. ومما بين طرف اللسان وفوق الثنايا مخرج الزاي، والسين، والصاد.
 ١٣. ومما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا مخرج الظاء، والذال، والثاء.
 ١٤. ومن باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العلى مخرج الفاء.
 ١٥. ومن الخياشيم مخرج النون الخفيفة. (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٣)
- ليس من خلاف بين سيبويه، وبين الدارسين اليوم في تصنيف الأصوات إلا في حالات قليلة، يمكن التجاوز عن أكثرها لأن هذا التباين يرجع إلى عدد من الأسباب أهمها:

١. التقارب والتداخل بين مخارج النطق، فليس هناك حدود فاصلة فصلاً تاماً بين بعض هذه المخارج ومن ثم فإنه من الجائز أن تنسب ومجموعة من الأصوات إلى مخرج معين، وينسبها باحث آخر إلى مخرج آخر قريب منه، أو متصل به، ومتداخل

معه. (بشر ١٩٧١م: ١٩؛ بشر، ٢٠٠٠: ١٩١) هذا يفسر لنا الاختلاف في المخرج (ل ن ر). فسيبويه كان يعدّها من ثلاثة مخارج، بينما عدّها معظم المحدثين من مخرج واحد.

٢. قد يكون جانب من التباين راجع إلى الخطأ في تحديد مخرج عدد من الأصوات، فإن الدارسين تتفاوت خبراتهم ودقة ملاحظتهم، فربما حدد بعضهم مخرجاً للصوت، وقد يكون ذلك التحديد غير صحيح، أو غير دقيق. (بشر، ٢٠٠٠م: ١٩١)

٣. تطور الأصوات: فإن بعض الأصوات قد تغير نطقها، فليس غريباً أن يعدّها علماء العربية من مخرج، ويعدّها المحدثون من مخرج آخر. ومن ذلك مخرج <الضاد>، فإن سيبويه، وغيره من علماء العربية، والتجويد، يجعلون مخرجه من حافة اللسان لا يشاركه غيره في مخرجه، ويعدّه أكثر المحدثين من مخرج (ت د ط)، بناء على طريقة نطقه في قراءة القرآن في زماننا. (قدوري الحمد، ٢٠٠٢م: ٨٩)

أما ترتيب سيبويه للمخارج فنلاحظ على ما يأتي:

١. إن سيبويه لم يشر إلى الحنجرة في تصنيفه هذا، واكتفى بالإشارة إلى ما سمّاها الحلقي، وقسمه إلى ثلاثة أقسام: أقصاه ومنه <الهمزة>، و<الألف>، و<الهاء> وأوسطه ومنه <العين>، و<الحاء>، وأدناه ومنه <الغين>، و<الخاء> فكأن أقصى الحلق عنده يقابل الحنجرة، أو منطقته في العرف الحديث، وأوسطه يناظر الحلقي، وهو يمثل المنطقة الواقعة بين الحنجرة، والفم، وأدناه يعني <أقصى الحنك بالتعبير المعاصر>، على أن قبولنا لهذا التفسير من سيبويه، كان يوجب عليه أن تعدّ <القاف>، حلقيّة لأنهما (بصورتها الفصيحة اليوم)، من منطقة سابقة على <أقصى الحد> الذي يقابل أدنى الحلق عنده، وهى بهذا الوصف أعمق في المخرج من <الغين>، و<الخاء>، ولنا هنا أن نفترض أن سيبويه، لم يعد <القاف> حلقيّة، أو من أدناه، لأنه كان ينظر إلى <الجاف> (G) لا إلى القاف (g)، و<الجاف> من موقع <الغين> و<الخاء> أو من موقع تال لها. (بشر، لاتا: ٢٢٨)

٢. خلط مخارج الأصوات الصائتة، بمخارج الأصوات الصامتة، فقد ذكر <الألف> مع <الهمزة> و<الهاء>. إن أبجدية سيبويه على ما نفهم، هى أبجدية الأصوات الصامتة،



أو الحروف الصراح، بعبارتهم و<الألف> في هذا السياق، لا يمكن أن تكون إلا حركة، هي الفتحة الطويلة، ذكرها هنا، كان يوجب عليه ذكر <الواو> و<الياء> الممدودتين، أو الحركتين، ولكنه لم يفعل، ومن ثم جاز لنا أن نعترض عليه من جهتين:

١. ليس للألف مكان في هذه الأبجدية لأنها حركة خالصة.

٢. وعلى فرض قبول وصفها في هذه الأبجدية، على ضرب من التسامح فليس هذا موضعها. أنها ليست من منطقة <الهمزة> أو أية منطقة أخرى، يخرج منها حرف صامت. إن <الألف> بوصفها حركة إنما ينسب نطقها إلى وضع اللسان، وجزء معين منه، هو وسطه تقريباً. (المصدر نفسه: ٢٢٩)

٣. ذكر سيبويه (أقصى الحلق)، وجعله مخرجاً لثلاثة أصوات، هي (ء هـ ا) وقد اتضح للدارسين اليوم أن أقصى الحلق، يشير إلى موضع الحنجرة، التي تضم الوترين الصوتيين، اللذين لهما شأن في نطق الأصوات الثلاثة، والأصوات الأخرى، ونسبة هذه الأصوات إلى الحنجرة، أدق من نسبتها إلى أقصى الحلق.

٤. لم يعد تحديد سيبويه مخرج <الضاد> بأول حافة اللسان، وما يليها من الأضراس مطابقاً، لنطق <الضاد> عند المحدثين، وهو عند المحدثين <أسناني لثوى>. (أنظر: حسان، ١٩٧٩م: ١٢٠؛ مختار عمر، ١٩٧٦م: ٢٦٩)

على أن هذا السلوك الذي سلكه سيبويه هنا، قد يكون له ما يفسره، وهو احتمال أن النطق القديم لهذا الصوت (الضاد)، يختلف عما يمارسه اليوم. (أنظر: مخزومي، ١٩٨٦م: ١٠٢؛ أنيس، ١٩٧٩م: ٤٨-٤٩)

٥. جعل سيبويه المخرج السادس عشر للنون الخفيفة، وهي أحد الأصوات الفرعية المستحسنة الخمسة التي ذكر أنها كثيرة في كلام العرب، وتستحسن في قراءه القرآن، والأشعار، هذه النون فرع عن النون الأصلية، ويمكن الاكتفاء بمخرج النون الأصلية. (بشر، ٢٠٠٠م: ١٨٨)

وأما ليس هناك فرق بين سيبويه، والدرس الصوتي الحديث في توصيف مخارج بقية الأصوات مع الاختلاف في التسمية. وهذا الفرق القليل بين سيبويه، والمحدثين في



تحديد مخارج الأصوات التي أشيرت إليها، يعزى إلى استعانة المحدثين بأجهزة الصوت الحديثة، والاستفادة من علم تشريح الأعضاء.

صفات الأصوات

إن تحديد مخرج الصوت، لا يكفي وحده لتوضيح خصائصه التي تميزه عن غيره من الأصوات، ذلك لاشتراك أكثر من صوت في المخرج الواحدة ...، وهناك عناصر أخرى في العملية النطقية، تسهم في إعطاء الصوت خصائصه المميزة له، ويشكل المخرج أحد تلك العناصر، وهو بمثابة المكان الذي تحدث فيه تلك العملية المركبة من عدد من الأنشطة لأعضاء آلة النطق.

وقد اصطلح علماء العربية، والتجويد على تسمية ما يصاحب ما تكون الصوت في مخرجه من أنشطه أعضاء النطق المختلفة بالصفات، ويعرفون الصفة بأنها كيفية عارضة للحرف عند حصوله في المخرج، وتتميز بذلك الحروف المتحدة بعضها عن بعض. (قدورى الحمد، ٢٠٠٢م: ٩٦)

يضم التراث العربى مباحث واسعة عن صفات الحروف، وتصنيفها على وفق تلك الصفات، وأقدم دراسة لصفات الحروف فى العربية، وأهمها ما ورد فى (الكتاب) لسيبويه، استعمل سيبويه طائفة من المصطلحات التى وصف بها أصوات الحروف العربية، واعتمد فى ذلك على معيار تحكم جهاز النطق بالهواء الخارج من الفم، كالمجهور، والمهموس، والشديد، والرخو، وما بينهما، والاطباق، والانفتاح، والاستعلاء، والاستفال، والقلقلة، والصفير، والتكرار، والانحراف.

المجهور والمهموس

من المعروف أن سيبويه لم يشر فى بحوثه إلى أوضاع الأوتار الصوتية التى تعدّ الأساس الأول، والأخير فى الحكم على الأصوات بالجهر، والهمس، ولكنه مع ذلك استطاع بطريقته الخاصة، أن يقسم أصوات العربية الصامتة إلى مجهورة، ومهموسة،

ووصل من ذلك إلى نتائج تتفق فى مجموعها مع نتائج الدراسات الصوتية الحديثة. وصف سيبويه أصوات المجهورة بقوله: «فالمجهورة: حرف أشبع الاعتماد فى موضعه ومنع النفس أن يجرى معه حتى ينقضى الاعتماد عليه ويجرى الصوت.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٤) ثم ذكر أن الحروف المجهورة فى اللغة العربية تسعة عشر حرفاً. قال: «فأما المجهورة فالهمزة، والألف، والعين، والغين، والقاف، والجيم، والياء، والضاد، واللام، والنون، والراء، والطاء، والدال، والزاي، والظاء، والذال، والباء، والميم، والواو.» (المصدر نفسه: الصفحة نفسها)

وأما الحروف المهموسة فقد وصفها بأنها حرف «أضعف الاعتماد فى موضعه حتى جرى النفس معه.» (المصدر نفسه: الصفحة نفسها) وجعل عدد الحروف المهموسة عشرة وهى: «الهاء، والحاء، والخاء، والكاف، والشين، والسين، والتاء، والصاد، والتاء، والفاء.» (المصدر نفسه: الصفحة نفسها)

ضابط الجهر، والهمس عند سيبويه، هو جريان النفس مع الحرف أو توقفه. فإذا جرى النفس مع النطق بالحرف كان مهموساً، وإذا منع النفس من الجريان حتى ينتهى النطق كان مجهوراً.

والصوت المجهور عند المحدثين، الذى يسمونه Voiced هو الذى يهتز أو «يتذبذب الوتران الصوتيان حال النطق به.» (بشر، ١٩٧١م: ٨٧) وليس معنى ذلك انعدام الذبذبات من النفس الذى معه، ولكن المراد بهمس الصوت، هو صمت الوترين الصوتيين معه.» (أنيس، ١٩٧٩م: ٢٠) وسيبويه وإن لم يكن على معرفة بدور الوترين الصوتيين فى حدوث الجهر، والهمس، ولكنه عرف أهم مظاهره فى الصوت المجهور، حيث وصف المجهور «بأنه متمكن مشبع فيه وضوح وفيه قوة، وتلك هى الصفة التى يشير إليها الأوروبيون بقولهم (sonority).» (المصدر نفسه: ١٢٣-١٢٤)

وكان سيبويه أول من فرق بين المجهور، والمهموس من علماء العربية يقول: «وإنما فرق بين المجهور، والمهموس أنك لاتصل إلى تبين المجهور، إلا أن تدخله الصوت الذى يخرج من الصدر. فالمجهورة كلها هكذا يخرج صوتهن من الصدر، ويجرى فى



الحلق ... وأما المهموسة فتخرج أصواتها من مخارجها، وذلك مما يزجي الصوت، لم يعتمد عليه فيها كاعتمادهم في المجهورة، فأخرج الصوت من الفم ضعيفاً. والدليل على ذلك أنك إذا أخفيت همست بهذه الحروف، ولا تصل إلى ذلك في المجهورة، فإذا قلت: شخص، فإن الذي أزجي هذه الحروف صوت الفم، ولكنك تتبع صوت الصدر هذه الحروف بعدما يزجها صوت الفم، ليبلغ ويفهم الصوت. فالصوت الذي من الصدر هاهنا نظير الصوت الذي ترفعه بعد ما يزجي صوت الصدر، ألا ترى أنك تقول: قام، فإن شئت أخفيت، وإن شئت رفعت صوتك، فإذا رفعت صوتك فقد أحدثت صوتاً آخر.» (قدوري الحمد، ١٩٨٦م: ١٢٩-١٣٠؛ أنيس، ١٩٧٩م: ١٢١-١٢٢)

وهذا النص «يتضمن آراء قيمة في الدراسة الصوتية تتفق مع أحدث النظريات الحديثة إلى حد كبير. فسيبويه يرشدنا هنا إلى وسيلة أخرى لتمييز المجهور من المهموس، وذلك عن طريق إخفاء الصوت، وأنه يمكن هذا الإخفاء مع المهموسات دون أن تفقد معالمها. أما الإخفاء في المجهورات فيتربط عليه أن الحرف تضعيف صفته المميزة، فلانسمع الدال دالاً حينئذ، وإنما نسمع صوتاً آخر هو التاء.» (أنيس، ١٩٧٩م: ١٢١)

إذن أساس التمييز بين المجهور والمهموس عند سيبويه فرق بين صوت الصدر في المجهور، حيث يربطه بقوة ضغط الهواء واعتراض طريقه، وبين صوت المخارج في الفم التي تتكون منه الأصوات، ويربطه بضعف ضغط الهواء، والسماح له بالمرور. (رديني، ٢٠٠٢م: ١٨٤) أما أساس هذا التقسيم عند المحدثين، فهوذبذبة الأوتار الصوتية، وعدمها داخل الحنجرة، وسيبويه وإن لم يكن على معرفة بدور الوترين الصوتيين في التحكم بطبيعة الصوت، لم تكن نتائج وصفه بعيدة عن وصف المحدثين، لأصوات المجهورة، والمهموسة التي جاءت مطابقة لوصفه لها، وقع الخلاف بين المعاصرين، وسيبويه في عدّه <القاف، والطاء، والهمزة> من الأصوات المجهورة على حين أن هذه الأصوات الثلاثة ليست مجهورة بحال من الأحوال في النطق الحاضر للغة العربية، وعلى أن هذا الخلاف يمكن تفسيره .

أما <الطاء> فيرى المحدثون، أنها مهموسة اليوم، ومجهورة بضابط سيبويه، ويرجح



إبراهيم أنيس أن صوت <الطاء> قد طرأ عليه تغيير حيث يرى «أن صوت الطاء - كما وصفها سيبويه - كان يشبه الضاد الحديثة لدى المصريين». (أنيس ١٩٧٩م: ٦٢) واستند فى رأيه إلى عبارة سيبويه: «ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً». (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٦) أى كالضاد المصرية.

أما صوت الهمزة، فقد ذهب سيبويه، وعلماء العربية إلى أنه مجهور، واختلف المحدثون فى صفته، فبعضهم قال: إنما مهموسة، وتأتى جهة الهمس فى هذا الصوت من أن إقفال الوترين الصوتيين معه لا يسمح بوجود الجهر فى النطق. (حسان، ١٩٧٩م: ٩٧؛ كاتنينو، ١٩٩٦م: ١٢٣) ووصفها آخرون بأنها ليست مجهورة ولا مهموسة، لأن وضع الوترين حال النطق بهما لا يسمح بالقول بوجود ما يسمى بالجهر أو الهمس. (سعران، ١٩٦٢م: ١٧١؛ بشر، ١٩٧١م: ١٤٢؛ أنيس، ١٩٧٩م: ٩١)

أما <القاف> فهو صوت مهموس عند المحدثين. ويفسر كمال بشر اختلاف الموجود بين سيبويه والمحدثين قائلاً: «والقول بأن <القاف> مجهورة يمكن تفسيره بأن سيبويه كان يصف نطقاً بيئياً معيناً يتفق مع نطق هذا الصوت فى اللهجات الحديثة فى أكثر البلاد العربية. فهم ينطقونه حنكياً قصياً مجهوراً (G) وربما يؤيد هذا الاحتمال أن سيبويه لم ينسب <القاف> إلى اللهاة، وإنما نسبها إلى أقصى الحنك أو أقصى اللسان (كما عبر هو) وهو موضع نطق <الكاف> أو فى أطاره، وهذا الموقع إنما يناسب <الجاف> لا <القاف> أو لعل سيبويه عاملها معاملة الجاف (گ) الفارسية.» (بشر، لاتا: ٢٢٧-٢٢٨)

الشدة والرخاوة

تصنف أصوات العربية فى التراث الصوتى العربى بناء على أساس درجة الانفتاح أو نوع الاعتراض على ثلاثة أنواع هى:

أ. الشديدة، ويسمىها كثير من المحدثين الانفجارية (Plosives) أو الوقفات (Stops).

- ب. الرخوة، ويسمى كثير من المحدثين الاحتكاكية.
ج. المتوسطة، أو البينية، أى بين الشدة والرخوة.

أ) الأصوات الشديدة

تتكون الأصوات الشديدة (الانفجارية) من اجتماع أمرين: الأول: حبس النفس الخارج من الرئتين حبساً تاماً فى موضع ما من آلة النطق، فيضغط الهواء خلف ذلك الموضع. والثانى: إطلاق النفس المضغوط بانفصال العضوين انفصلاً سريعاً، فيندفع الهواء محدثاً صوتاً انفجارياً. (قدورى الحمد، ٢٠٠٢م: ١١٠)

عرف سيبويه الصوت الشديد بأنه «الذى يمنع الصوت أن يجرى فيه والحروف الشديدة هى: الهمزة، القاف، الكاف، الجيم، الطاء، التاء، الدال، الباء.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٤)

يبدو أن مفهوم سيبويه للشديد يتطابق مع مفهوم المحدثين، يدل على ذلك قوله وهو يتحدث عن <الطاء> و<الدال>: «لأنها حصرت الصوت من موضعها كما حصرت الدال.» (المصدر نفسه: ٤٦)

والملاحظ أن الأصوات التى عدّها سيبويه شديدة هى تلك التى يسميها الدرس الصوتى الحديث <وقفات> أو <الانفجارية> باستثناء حائتين هما:

١. أخرج سيبويه <الضاد> من الأصوات الشديدة، لأنه يصف الضاد الرخوة على حين عدّها المعاصرون انفجارية لانطباق صفات الانفجارية عليها دون أدنى خلاف. يقول كمال بشر: «فلعل سيبويه هنا كان صادقاً فى ملاحظته، حيث كان يتكلم عن <ضاد> مختلفة عن تلك التى نمارسها فى مصر. وربما يؤيد هذا الزعم جملة من النصوص أوردها فى كتابه ومن أهمها قوله: لولا إطباق لصارت <الطاء> <دالاً> و<الصاد> <سيناً> و<الظاء> <ذالاً> وأخرجت <الضاد> من الكلام معناه أنه ليس فى العربية - على رأيه - نظير غير مطبق للضاد، على حين أن <الدال> نظيرها المرقق فى نطقنا.» (بشر، لاتا: ٢٣٠)



٢. أما <الجيم> فقد وصفها سيبويه بأنها صوت شديد، على حين من المحدثين يذهب إلى أنه صوت مركب يجمع بين الشدة، والرخاوة في نطقه. فقد لوحظ أن انفصال وسط اللسان عن الغار في أثناء النطق بالجيم لا يحدث فجأة، كما يحدث في نطق الأصوات الشديدة، بل يتم الانفصال ببطء مما يجعل آخر الصوت تشوبه شائبة من الرخاوة أو الاحتكاكية. (أنظر: حسان، ١٩٧٩م: ١٠٣؛ سمران، ١٩٦٢م: ١٨٢، بشر، ١٩٧١م: ١٦) ولما كانت اللاحقة الاحتكاكية التي تتبع صوت الجيم غير بارزة كثيراً، فإن وصف سيبويه لصوت الجيم بالشدة يبدو مقبولاً، ولا يستوجب تخطئتهم، لاسيما أن من علماء الأصوات المحدثين من يرفض الاعتراف بالطبيعة المركبة لصوت الجيم، ويفضلون النظر إليه باعتباره صوتاً انفجارياً (شديداً). (قدوري الحمد، ٢٠٠٢م: ١١٢)

ب) الأصوات الرخوة

الصوت الرخو (الاحتكاكي) وهو الذي لا ينحبس الهواء في مجراه حبساً تاماً، وذلك بأن يضيق النفس مجرى باقتراب عضوين من أعضاء آلة النطق نحو بعضهما في مخرج الحرف دون أن يقفلا المجرى، فيحدث النفس في أثناء مروره بمخرج الصوت حفيفاً مسموعاً، تختلف نسبته تبعاً لنسبة ضيق المجرى. (كاثينيون، ١٩٦٦م: ٢٤، أنيس، ١٩٧٩م: ٢٣)

وكان سيبويه قد جعل الحروف الرخوة ثلاثة عشر حرفاً هي: «هـ ح غ خ ش ص ز س ظ ث ذ ف.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٤) والأصوات التي عدّها سيبويه رخوة، هي التي أطلق عليها في الدرس الصوتي الحديث، الأصوات الاحتكاكية، باستثناء حالتين: ١. أنه أخرج <العين> من الأصوات الرخوة وجعله متوسطاً (بين الشدة والرخوة) على حين حكم عليها النظر الحديث بأنها احتكاكية، يعتقد كمال بشر بأن «في صوت <العين> شبهة، إذ هي أقل أصوات الاحتكاكية احتكاكاً.» (بشر، ١٩٨٠م: ١٢١) ومن ثم نرى أن هناك مسوغاً لحيرة سيبويه في الحكم عليها، وعدّها صوتاً متوسطاً. ٢. أدخل <الضاد> ضمن الأصوات الرخوة، كما سبق الإشارة إليها.

ج) الأصوات المتوسطة

وهي تلك الأصوات التي لا تندرج في الأصوات الشديدة، ولا الرخوة، لطبيعة شكل اعتراض النفس فيها، وهي تضم <راء، اللام، الميم، النون> ويطلق الدارسون المحدثون على هذه الأصوات الأربعة صفة الأصوات المتوسطة أو البينية. من الجدير بالذكر أن علماء العربية منذ القديم قد أدركوا أن لأصوات <لم نر> أى (ل م ن ر) سمات معينة، ترشحها لتشكيل صنف خاص في منظومة الأصوات العربية، وهذا ما سلكه بالفعل شيخهم سيبويه، فبعد أن صنف سيبويه الأصوات إلى قسميها الرئيسيين - أى الأصوات الشديدة والأصوات الرخوة - انتحى نحو هذه الأربعة: <لم نر> وأفرد لها إشارات خاصة، إدراكاً منه أن لها ذوقاً نطقياً مختلفة، وأن لها سمات لا تؤهلها للانضمام إلى واحد من هذين الصنفين، فهذه الأصوات - وإن اختلفت فيما بينها في بعض الخواص كالمرجع مثلاً - تشترك في مجموعها في ملمح يميزها من بقية الأصوات الصامتة، هذا الملمح المميز يمكن فهمه من عبارات عند وصفه لها، يقول سيبويه: «ومنها المنحرف»، وهو حرف شديد جرى فيه الصوت لانحراف اللسان مع الصوت، ولم يعترض على الصوت كاعتراض الحروف الشديدة، وهو اللام، وإن شئت مددت فيها الصوت، وليس كالرخوة لأن طرف اللسان لا يتجافى عن موضعه وليس يخرج الصوت من موضع اللام، ولكن من ناحيتي مستدق اللسان وفويق ذلك.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٥)

ويستمر سيبويه منتقلاً إلى <النون> و<الميم> فيقول: «ومنها حرف شديد يجرى معه الصوت، لأن ذلك الصوت غنة^٢ من الأنف، فإنما تخرجه من أنفك واللسان لازم لموضع الحرف، لأنك لو أمسكت بأنفك لم يجر معه الصوت، وهو النون، كذلك الميم.» (المصدر نفسه: الصفحة نفسها)

١. وصف اللام بالانحراف يستند إلى ما تقدم من أن النفس ينحرف إلى الجانبين عند النطق به، ويستخدم كثير من المحدثين مصطلح <جانبى> فى وصف اللام، وهوعين معنى وصفه بالانحراف لدى سيبويه.
٢. الغنة الصوت الذى يخرج من الأنف. وترد فى الكتاب سيبويه كلمة الخيشوم مكان كلمة الأنف (ج ٤/٤٣٤) وأكثر الأصواتيين المحدثين يسمون هذه الصفة بالأنفية، نسبة إلى الأنف، متأثرين بالمصطلح الغربى (Nasal) ويبدو أن تسمية علماء العربية تستند إلى الأثر السمعى لهذه الصفة، وتسمية المحدثين تسند إلى موضع صدورهما، وأصوات الغنة (أى الأنفية) فى العربية صوتان هما النون، والميم.

أما بالنسبة للراء فيقول سيبويه: «ومنها المكرر، وهو حرف شديد يجرى فيه الصوت لتكريره، وانحرافه إلى اللام، فتجافى للصوت كالرخوة، ولو لم يكرر لم يجر الصوت فيه وهو الراء.» (المصدر نفسه: الصفحة نفسها)

وتفسير كلام سيبويه هو أن اللام، والنون، والميم أصوات شديدة من حيث إن الهواء عند إصدارها يقف عند نقطة النطق، ولكن هذا الهواء فى الوقت نفسه يخرج أو يجرى بعبارة سيبويه من منافذ أخرى، تتمثل هذه المنافذ فى جانبى الفم كما فى حال اللام، وفى الأنف فى حال النون، والميم. ومعنى هذا أن هذه الأصوات الثلاثة، تقع فى إطار الأصوات الشديدة من جانب، ولكنها مع ذلك تنفرد من جانب آخر بسمات نطقية أخرى مهمة، وهى جريان الهواء، وخروجه حراً طليقاً من منافذه عند النطق بها، بدلاً من خروجه منفجراً من موضعه، أى من نقطه النطق بعد الوقفة كما هو الحال فى الشديديات، أى فى الأصوات الشديدة، وكذلك الحال مع <الراء>، حيث يحدث عند النطق بهذا الصوت وقوف الهواء عند مخرجه، وجريان له وخروج، وإن كان هذا الوقوف وذاك الجريان يحدثان متكررين، ويؤخذ من هذه السمة، سمة جريان الهواء وخروجه من منافذه، (سواء أكان ذلك بحرية تامة، كما فى اللام والنون والميم، أم بحرية نسبية كما فى الراء) - يؤخذ من هذه السمة أمر غاية فى الأهمية، ذلك أن هذه الأصوات الأربعة (والثلاثة الأولى منها بوجه خاص)، على الرغم من شدتها - أى وقوف هوائها عند النطق - تنحوسمتها تلك - وهى سمة جريان الهواء - تنحو نحو الأصوات الرخوة أو تكاد تشبهها ولكنها ليست منها، إنما تنحو نحوها أو تكاد تشبهها فى ملمح واحد فقط، وهو مطلق مرور الهواء، وخروجه من مخرج ما، لا وقوفه، كما هو الحال فى الأصوات الشديدة، ولكن هناك فرقاً - وهو فرق كبير - ويظهر هذا الفرق فى كيفية خروج الهواء، ونوعية مروره، فبينما يخرج هواء الأصوات الأربعة، ويجرى فى منافذه حراً طليقاً دون عائق، سواء أكان الجريان مستمراً كاملاً فى اللام، والنون، والميم، أم كان منقطعاً كما فى الراء، يخرج هواء الأصوات الرخوة متعسراً معوقاً عوقاً جزئياً لمروره من منافذ ضيقة من الفم، تسمح للهواء بالمرور، وإن بشىء من العسر، بحيث يحتك بأعضاء النطق ويحدث



حقيقاً مسموعاً. (بشر، ٢٠٠٠م: ٣٥١-٣٥٢)

ولعل انتحاء هذه الأصوات الأربعة الشديدة نحو الأصوات الرخوة، وظهور اقترابها منها فى خاصة مطلق مرور الهواء لا انفجاره بعد الوقفة، هو الذى دفع علماء العربية فيما بعد سيبويه إلى تسميتها بالأصوات البينية، أو الأصوات المتوسطة. ولكن واضح أن أساس هذه التسمية يرجع الفضل فيه إلى سيبويه الذى يعدّ أول من لمح هذه الخواص لهذه الأصوات الأربعة. (المصدر نفسه: ٣٥٢) زد على هذا أن سيبويه نفسه قد صرّح بهذه البينية عند إشارته إلى صوت خامس ضمّه إلى هذه الأصوات، هذا الصوت الخامس هو <العين> يقول سيبويه: «وأما العين فبين الشديدة، والرخوة...» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٢٣٥) فصارت الأصوات البينية أو المتوسطة خمسة يجمعها قولهم: <لم نرع>.

يبدو من كلام سيبويه حول صوت <العين> أنه أحس بأن هناك فرقاً من نوع ما بينه وبين الأصوات الأربعة، ودليل ذلك أنه أفرد له كلاماً مستقلاً، بادئاً بالأداة <أما> التى تدل على مغايرة اللاحق للسابق، وأنه نعت به البينية بالتصريح فى خلاف الحال فى الأربعة الأولى، حيث اكتفى سيبويه فيها بتسجيل خواصها المتراوحة، أى المتراوحة بين الشدة والرخاوة. والأهم من ذلك أن سيبويه لم يصف <العين> بالشدة، ولم يحاول ضمها أو نسبتها إلى الأصوات الشديدة، بل على العكس تماماً مما صنع بالأصوات الأربعة <لم نر> وما فعله سيبويه هنا علاقة الإدراك الواعى لقيم هذه الأصوات وعمق التذوق لخواصها النطقية، ذلك أن الدرس الصوتى الحديث يقرر مؤكداً أن صوت العين لاعلاقة له بالأصوات الشديدة من قريب أو من بعيد، وأنه بمعايير التصنيف المقررة للأصوات، يعدّ صوتاً رخواً باصطلاحهم أو احتكاكى، غاية الأمر أن هذا الصوت الاحتكاكى نفسه، هى أقل الأصوات الاحتكاكية، فصوت <العين> إذن فيه شبهة الابتعاد عن الأصوات الاحتكاكية، وعن انتمائه فى الوقت نفسه نحو قبيل آخر، هو قبيل الأصوات التى يخرج هواؤها، حراً أو بأخرى وهى «اللام، والنون، والميم، والراء، ومن هنا ساغ لسيبويه وصف العين بالبينية». (بشر، ٢٠٠٠م: ٣٥٣)



الإطباق والانفتاح

الإطباق، هو ارتفاع اللسان إلى أعلى الحنك، حتى يصير كالطبق له وحروفه: ص، ض، ط، ظ. (رديني، ٢٠٠٢م: ١٨٦) وتؤدي ظاهرة ارتفاع أقصى اللسان، وتراجعها إلى الخلف بإتجاه الجدار الخلفي للحلق عند وضع طرف اللسان في مكانه من المخرج إلى تفخيم الصوت، وتتنوع بذلك أصوات طرف اللسان إلى أصوات مفخمة، وأصوات غير مفخمة (مرفقة). (حسان، ١٩٧٩م: ٨٩) لكن هذه الظاهرة أو الصفة الصوتية، يمكن أن تكون صفة مميزة مع بعض الأصوات، وأن تكون صفة مُحسنة مع أخرى، وقد تكون تنوعاً سياقياً، للصوت في مواقعه المختلفة في التركيب. وتجدر الإشارة إلى أن أصوات أقصى اللسان، وأصوات أدنى الحلق إلى الفهم، وهى «ق غ خ، أصوات مفخمة أيضاً، لكن صفة التفخيم فيها محسنة، وليست مميزة، وتسمى صفة التفخيم المميزة بالإطباق، ويقابله الانفتاح». (قدورى الحمد، ٢٠٠٢م، ١١٧)

تحدث سيبويه عن أصوات ذات صفات مميزة، وهى ما سماها أصوات الإطباق، وبين علة هذه النسبة، وقيمة هذه الصفة، وهى قيمة دلالية فى الأساس، إذ بها يتم التفريق بين الكمات المتناظرة التى تحتوى على هذه الأصوات، وعلى أخواتها المرفقة، كما فى مثل طاب تاب، فالتاء صوت مفتوح، وإذا صاحبه اطباق صار طاءً. قال سيبويه: «ومنها المطبقة والمنفتحة، فأما المطبقة فالصاد، والضاد، والطاء، والظاء، والمنفتحة كل ما سوى ذلك من الحروف، لأنك لا تطبق لشيء منهن لسانك، ترفعه إلى الحنك الأعلى، وهذه الحروف الأربعة إذا وضعت لسانك فى مواضعهن انطبق لسانك من مواضعهن إلى ما حاذى الحنك الأعلى من اللسان ترفعه إلى الحنك الأعلى، فإذا وضعت لسانك فالصوت محصور فيما بين اللسان والحنك إلى موضع الحروف، وأما الدال، والزاي، ونحوهما، فإنما ينحصر الصوت إذا وضعت لسانك فى مواضعهن.

فهذه الأربعة لها موضعان من اللسان، وقد بُينَ بحصر الصوت، ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً، الصاد سيناً، والظاء ذالاً، ولخرجت الضاد من الكلام، لأنه ليس شىء من موضعها غيرها». (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٤٣٦)

إنّ هذه العبارة المشهورة لتبرز بوضوح شعوره بوظيفة هذه الضاد التمييزية، وبالعلاقة التقابلية التي تربطها، وهو ما أصبح اليوم من مشمولات علم الفونولوجيا، أى علم وظائف الأصوات. ولكن تجدر الإشارة إلى أن هذا الوصف لهذه الأصوات فى كلام سيبويه، مبنى على ما كان ينطق فى زمانه، والمناسب للنطق المعاصر أن يقال: ولولا الإطباق لصارت الطاء تاءً، والضاد دالاً ... إلخ.

ويشير علماء الأصوات المحدثون إلى أن اللسان يأخذ شكلاً مقعراً فى حاله الإطباق، فيرتفع من طرفه، ويتصعد من أقصاه. (بشر، ١٩٧١م: ١٢٩؛ أنيس، ١٩٧٩م: ٤٧) ولعل هذا هو مراد سيبويه من قوله: «فهذه الأربعة لها موضعان من اللسان».

وهذه الأصوات المطبقة (وهى الضاد، والطاء، والصاد، والظاء) ضمّ إليها سيبويه ثلاثة أصوات أخرى وهى: «قاف، عين، خاء». وسمّاها جميعاً أصوات الاستعلاء^١.

وأشار إلى شىء من خواص هذه الأصوات السبعة فى التركيب، وبين أثرها على ما يجاورها، وبخاصة <ألف الإمالة> يقول: «هذا باب ما يمتنع من الإمالة من الألفات التى أملتّها فيما مضى. فالحروف التى تمنعها الإمالة هذه السبعة: <الصاد، الضاد، الظاء، الطاء، الغين، القاف والحاء>، إذا كان حرف منها قبل الألف، والألف تليه. وذلك قولك: قاعد، وغائب، وخامد، وصاعد، وطائف، وضامن، وظالم، وإنما منعت هذه الحروف الإمالة لأنها حروف مستعلية إلى الحنك الأعلى. والألف إذا خرجت من موضعها استعلت إلى الحنك الأعلى، فلما كانت مع هذه الحروف المستعلية غلبت عليها». (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ١٢٨-١٢٩)

أنصاف الحركات (Vowels Semi)

يطلق هذا المصطلح علة <صوائت انزلاقية> يحدث فيها أن تبدأ الأعضاء بتكوين

١. هناك فوق بين صفة الإطباق وصفة الاستعلاء فى الأصوات الثلاثة (غ خ ق)، فالإطباق من الصفات المميزة، والاستعلاء الخالى من الإطباق من الصفات المحسنة، وإنما جمع العلماء الأصوات السبعة فى هذه الصفة لاشتراكها فى الوضع الذى يتخذه أقصى اللسان عند النطق بها، وهو الارتفاع الذى يترتب عليه تفخيم هذه الأصوات. (قدورى الحمد، ٢٠٠٢م: ١٣٦-١٣٧)



<صائت ضيق> (كالكسره مثلاً) ثم تنتقل بسرعة إلى <صائت> آخر أشد بروزاً، ولا يدوم وضع الصائت الأول زمناً ملحوظاً، والذي يدعو إلى إدراج هذه الأصوات تحت طبقة الصوامت هو ما تتميز به من انتقال سريع مع ضعف في قوة النفس. (سعران، ١٩٦٢م: ١٨٠). وفي العربية صوتان ينطبق عليهما هذا الوصف هما الواو نحو (ثور) والياء نحو (بيت). «تتمثل الخواص الوظيفية لكل من الصوتين المذكورين في أنهما يؤديان مهمة (الأصوات الصامتة) إذا وقعا ساكنين، وقبلهما فتحة، أو إذا كانا متبوعين بحركة.» (بشر، ١٩٧١م: ٨٣)

والحقيقة أن هذه الأصوات من حيث النطق والصرف تقترب من الحركات في صفاتها، ولكنها في التركيب الصوتي للغة تسلك مسلك الأصوات الصامتة، ومن هنا كانت تسميتها بأنصاف حركات، ويجوز تسميتها بأنصاف صوامت، ولكن المصطلح الأول المشهور. (بشر، ٢٠٠٠م: ٣٤٨)

وتكون صفة (الاحتكاك) سبباً في خروج هذين الصوتين عن الصفة المدية بعض الخروج، ولكونهما أقل درجة في قوة الأسماع. إذ ينشأ ضيق في مجرى الهواء في أثناء النطق بهما بسبب من ارتفاع اللسان، وأعاقته عن خروج الهواء بعض العوق، سمع شيء من الاحتكاك الخفيف عنه الصوتان. (الياء والواو) (مختار عمر، ١٩٧٦م: ٢٨٣)

وعلى الرغم من أن سيبويه قد حشر (الألف، والباء، والواو) ضمن ترتيب الأصوات الصامتة، وهو أمر لا يمكن تسويغه لأن (الألف) صوت مد لاحتياز له، و(الواو، والياء) ليست لهما إلا في بعض الحالات صفة الأصوات الصامتة حين يكونان في حاله نصف المد، لأنهما في كثير من أحوالهما يعدان صوتي مد، فإنه قد فطن بملاحظته الدقيقة إلى ازدواجية صوتي <الواو>، و<الياء> إذا لاحظ أن «الألف لا تغير على كل حال، لأنها لو حركت صارت غير ألف، والواو، والياء تحركان ولا تغيران» ثم أنه أشار إلى أن <الألف> حرف لين اتسع مخرجه لهواء الصوت، مخرجه أشد من اتساع مخرج الياء، والواو، لأنك قد تضمّ شفتيك في الواو، وترفع في الياء لسانك قبل الحنك.» فهو وإن عقل ذكر دور اللسان في إخراج الواو فقد أشار صراحة إلى وظيفة اللسان في إخراج



الياء، وإنّ تعبيره ب(قد) تعبير دقيق عن وجود حال يجنح فيها صوتا الواو، والياء عن أن يكون صوتي مدّ محض. وفي كلامه على (الياء) حين تحركت إشارة لطيفة إلى أنها خرجت عن أن تكون صوت مد محض قال: لأنها - أي الياء - لما تحركت خرجت من أن تكون حرف لين، وصارت مثل غير المعتل نحو(باء) ضربه، وبُعْدَ شَبْهُهَا من الألف. (حسن أحمد، ١٩٩٦م: ٩٨ - ٩٩)

نخلص مما سبق إلى أن سببويه قد فطن إلى فكرة تحول (الواو، والياء) في حاله المدّ المحض إلى حالة نصف المدّ وهذه الحقيقة التي توصل إليها سببويه أمر يقرّه البحث الصوتي الحديث.

الأصوات اللينة

الصفة التي تختص بها أصوات حروف المدّ أو الحركات هي: «كيفية مرور الهواء في الحلق، والفم، وخلو مجراه حوائل وموانع.» (أنيس، ١٩٧٩م: ٢٦) وقد تعرف بـ (الصوائت). إن عدد الحركات في اللغة العربية عبارة عن ثلاث حركات طوال، وثلاث حركات قصار، فيصبح مجموع الحركات العربية ست حركات. وللعلماء العربية في القديم شيء من الجهد غير المنكور في تعريف الحركات في اللغة العربية، وبخاصة الحركات الطوال التي سموها حروف المد وهي: الألف في (قال)، والياء في (قيل)، والواو في (يقول). ظهر اهتمام بالحركات القصار: الفتحة، والكسرة، والضمة في أول الأمر على يد الشيخين الكبيرين أبي الأسود الدؤلي، والخليل بن أحمد الفراهيدي، جاءت المبادرة الحقيقية في هذا الشأن من أبي الاسود الدؤلي، حيث وضع ما يعرف بنقاط الشكل - أي علامات ضبط الكلام - حفاظاً على صحته نطقاً، وتجنباً للوقوع في الخطأ، وبخاصة في قراءة القرآن الكريم. ثم جاء الخليل، وقام بخطوة أخرى بارعة، واستبدل من نقاط الشكل تلك العلامات المعروفة: الفتحة، والضمة، والكسرة. (بشر، ٢٠٠٠م: ٤٢٠ - ٤٢١)

ولكن كانت عناية العرب بحروف المد (حركات الطوال)^١ أكثر من اهتمامهم بحركات

١. الحركات الطوال مصطلح حديث نسبياً، يطلق على ما يعرف في القديم بحروف المد.



القصار، يبدو أن له أسباباً؛ أهمها ما لاحظوه من تعرضها للتغير، والتبدل من سياق إلى آخر. فانكبوا على هذه الظاهرة، وعالجوها علاجاً موسعاً، لا من الناحية الصوتية فقط، بل امتد عملهم إلى الجوانب الصرفية، وعلى الرغم من نظرتهم الثاقبة، المتمثلة في ربط الحركات القصار بحروف المد، لاشارتها معها في خاصتها الأساسية وهي: حرية مرور الهواء عند أدائها نطقاً، فإنهم لم يلتفتوا إليها التفاتاً كافياً، ينبىء عن موقعها بوصفها مكوناً مهماً من مكونات النظام الصوتي للغة، لقد نظروا إليها، وتعاملوا معها كما لو كانت شيئاً عارضاً، أو تابعاً للحروف الأصوات الصامتة، وليس للحركات استقلال، أو كيان خاص، بل عدّها بعضهم زوائد، ليست أصلاً في بناء الكلمة. (أنظر: بشر، ١٩٧١م: ١٩٠؛ أنيس، ١٩٧٩م: ٣٧)

لقد استطاع سيبويه بطريقة أو بأخرى أن يدرك أساس الفرق بين الصوامت، والحركات نعم إنه لم يتكلم كثيراً عن الحركات القصار، ولكنه تحدث عن الحركات الطوال، أو الحروف المد، وأدرك العلاقة بين الحركات القصار، والطوال وأنها من طبيعة واحدة، يقول سيبويه: «فالفتحة من الألف، والكسرة من الياء، والضمة من الواو.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ٢٤٢) الحركات الطوال أو بتعبير سيبويه حروف اللين هي: «حروف المدّ التي يمدّ بها الصوت، وتلك الحروف: الألف، والواو، والياء.» (المصدر نفسه: ٤٢٦) ولهن أصوات أقصر منها، وهي حروف المدّ القصيرة، وقد وصفها سيبويه بأنها أجزاء من حروف المد الطويلة قال: «وإنما الحركات من الألف، والياء، والواو.» (المصدر نفسه: ١٠١) فأشار إلى خاصيتها الأساسيتين: الجهر، وحرية مرور الهواء من الفم بدون عائق أو مانع، و«قادته هذه الفكرة إلى القول بمدّ الصوت بها وإن استعمال مصطلح <المدّ> قريب من مصطلح (Vowels) في اللغة الإنكليزية الذي يحمل الدلالة نفسها. (حسن أحمد، ١٩٩٦م: ٩٦) يقول سيبويه تحت باب (الوقف في الواو، والياء، والألف): «وهذه الحروف غير مهموسات، وهي حروف لين، ومدّ، ومخارجها متسعة لهواء الصوت، وليس شيء من الحروف أوسع مخارج منها، ولا أمدّ للصوت، فإذا وقفت عندها لم تضمها بشفة، ولا لسان، ولا حلق كضمّ غيرها، فيهوى الصوت إذا وجد متسعاً حتى ينقطع آخره



في موضع الهمزة.» (سيبويه، ١٩٩١م، ج ٤: ١٧٦)

ومما يكمل فهم سيبويه لطبيعة هذه الأصوات، وهو يتحدث عن صفات الحروف: «ومنها الهاوى، وهو حرف اتسع لهواء الصوت مخرجه أشد من اتساع مخرج الباء، والواو، لأنك قد تضم شفتيك في الواو، وترفع في الباء لسانك قبل الحنك وهي الألف.» (المصدر نفسه: ٤٣٣)

النتيجة

لقد تطور علم الأصوات في السنوات الأخيرة تطوراً سريعاً، وملحوظاً وذلك نتيجة للتطور الهائل في الأجهزة الإلكترونية، والتطور الهائل في مجالات التصوير بالأشعة، وجهود العلماء المخلصين، ومع هذا كله فقد بقي علم الأصوات بكرة، فيه ميدان واسع لكثير من البحوث الجادة، لقد قام العلماء المسلمون (عرباً أو غير عرب) بتسطير صفحات مشرقة في هذا المجال، دون أن يعتمدوا على أجهزة الكترونية، بل اعتمدوا أحاسيسهم بتجربتهم الذاتية.

حاولت فيما قدمت من الدراسة أن أطل إطلالة عامة على صنيع سيبويه في الدرس الصوتي، وسعيت إلى أن أجرى بعض المقارنات بقصد تبين موقعه الصحيح بين ما توصل إليه الدرس الصوتي الحديث، ووصلت إلى أن سيبويه تنبه إلى أن اللغة قائمة على مبدأ العلاقات، وأن بنية هذا النظام هي الأصوات. تناول الأصوات المنطوقة للوصف، فبين عددها، وحدد مخارجها اعتماداً على السمع، والنطق، وعلى الرغم من عدم معرفته بدور الوترين الصوتيين في التحكم بطبيعة الصوت، فإن النتائج التي توصل إليها في ميدان وصف الأصوات، لم تكن في معظمها بعيدة عن وصف المحدثين، الذين يعتمدون على تجارب مختبر الصوت، واعتمد في دراسته لأصوات العربية على الجانب الفسيولوجي، أو النطقي في الأساس، وهو جانب لم يزل ذا أهمية بالغة في نظر الدارسين المحدثين، وإن كان هؤلاء المحدثون قد أخذوا في الحسبان جوانب أخرى في تحليل الأصوات اللغوية، ذلك مثلاً الجانب الفيزيائي أو الآكوستيكي الذي ظهرت أهميته البالغة في التعرف على طبائع الأصوات، ومكوناتها الحقيقية.

المصادر والمراجع

- أنيس، إبراهيم. ١٩٧٩م. *الأصوات اللغوية*. الطبعة الخامسة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ابن جنى، أبو الفتح عثمان. لا تا. *الخصائص*. تحقيق محمد على النجار. الطبعة الثانية. بيروت: دار الهدى للطباعة والنشر.
- باى، ماريو. ١٩٧٣م. *أسس علم اللغة*. ترجمه أحمد مختار عمر. طرابلس: منشورات جامعه طرابلس، كلية التربية.
- بشر، كمال. ١٩٧١م. *علم اللغة العام: الأصوات*. الطبعة الثانية. مصر: دارالمعارف.
- بشر، كمال. ٢٠٠٠م. *علم الأصوات*. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.
- بشر، كمال. ١٩٧٥م. *جهود العرب فى الدراسات الصوتية*. مجلة الثقافة العربية. العدد الرابع. السنة الثانية. ليبيا: مجلس الثقافة العام بالجمهورية الليبية.
- بشر، كمال. لا تا. *الأصوات عند سيبويه*. ١٦ مقاله تحقيقى به زبان عربى درباره سيبويه. به اهتمام احمد افشار شيرازى. شيراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
- حسان، تمام. ١٩٥٨م. *اللغة بين المعيارية والوصفية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- حسان، تمام. ١٩٧٩م. *مناهج البحث فى اللغة*. الدار البيضاء: دارالثقافة.
- حسن أحمد، نوزاد. ١٩٩٦م. *المنهج الوصفى فى كتاب سيبويه*. الطبعة الأولى. بنغازى: منشورات جامعة قاريونس دار الكتب الوطنية.
- سعران، محمود. ١٩٦٢م. *علم اللغة مقدمة للقارئ العربى*. القاهرة: دار المعارف.
- سيبويه، عمرو بن عثمان. ١٩٩١م. *الكتاب*. تحقيق عبدالسلام هارون. الطبعة الأولى. بيروت: دارالجيل.
- ردينى، محمد على عبدالكريم. ٢٠٠٢م. *فصول فى علم اللغة العام*. الطبعة الأولى. بيروت: عالم الكتب.
- زوين، على. ١٩٨٦م. *منهج البحث اللغوى بين التراث وعلم اللغة الحديث*. العراق: دار الشؤون الثقافية العامة.
- ضيف، شوقي. ١٩٦٨م. *المدراس النحوية*. الطبعة الثانية. مصر: دارالمعارف.
- الفراهيدى، خليل بن أحمد. ١٩٨٨م. *العين*. تحقيق مهدى مخرومى وإبراهيم سامرائى. بيروت: مؤسسة الأعلمى للمطبوعات.
- قدرو، أحمد محمد. ٢٠٠١م. *اللسانيات وآفاق الدرس اللغوى*. الطبعة الأولى. دمشق: دارالفكر.
- قدورى الحمد، غانم. ٢٠٠٢م. *المدخل إلى علم أصوات العربية*. بغداد: منشورات المجمع العلمى.
- قدورى الحمد، غانم. ١٩٨٦م. *الدراسات الصوتية عند علماء التجويد*. بغداد: مطبعة الخلود.

- كانتينيو، جان. ١٩٦٦م. *دروس في علم أصوات العربية*. ترجمة صالح القرمادى. تونس: نشریات مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية.
- مختار عمر، أحمد. ١٩٨٨م. *البحث اللغوى عند العرب*. الطبعة السادسة. القاهرة: عالم الكتب.
- مختار عمر، أحمد. ١٩٧٦م. *دراسة الصوت اللغوى*. الطبعة الأولى. القاهرة: مطابع سجل العرب.
- مخزومي، مهدى. ١٩٨٦م. *الخليل بن أحمد الفراهيدى، أعماله ومنهجه*. الطبعة الثانية. بيروت: دار الرائد العربى.
- مونين، جورج. ١٩٧٢م. *تاريخ علم اللغة*. ترجمه بدرالدين القاسم. دمشق: مطبعة جامعة دمشق.

